SNI 8377:2017

Standar Nasional Indonesia

Kecap ikan

(Fish sauce)

ICS 67.120.30

Badan Standardisasi Nasional

Daftar isi

Prakata

Dalam rangka memberikan jaminan mutu dan keamanan pangan produk kecap ikan yang akan dipasarkan di dalam dan luar negeri, maka perlu disusun suatu Standar Nasional Indonesia (SNI) sebagai spesifikasi baku untuk produk kecap ikan. Standar ini disusun dengan mengadopsi secara modifikasi dengan metode terjemahan dari CODEX STAN 302–2011 : STANDARD FOR FISH SAUCE. Bagian yang dimodifikasi adalah pada nilai parameter Bahan Tambahan Pangan (BTP) pemanis asesulfam yaitu sesuai dengan peraturan perundangan.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 65-05 : Produk Perikanan, yang telah dirumuskan melalui rapat teknis, dan rapat konsensus pada tanggal 21-23 September 2016 di Jakarta dihadiri oleh anggota Komite Teknis 65-05 Produk Perikanan sesuai dengan tata cara dalam PSN 01.

Bagi yang berkepentingan, jika di kemudian hari mengalami kesulitan dalam penggunaan dan atau terjadi perbedaan dalam memahami standar ini, dianjurkan untuk merujuk pada dokumen CODEX STAN 302-2011 aslinya.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 30 November 2016 sampai dengan 28 Januari 2017 dengan hasil akhir Rancangan Akhir Standar Nasional Indonesia (RASNI).

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari dokumen standar ini dapat berupa hak paten. Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggung jawab untuk pengidentifikasian salah satu atau seluruh hak paten yang ada.

Kecap ikan

1 Ruang lingkup

Standar ini berlaku untuk kecap ikan yang dihasilkan melalui fermentasi dengan cara mencampurkan ikan dan garam termasuk bahan-bahan lain yang ditambahkan untuk membantu proses fermentasi. Produk ini ditujukan untuk konsumsi langsung sebagai *seasoning*, *condiment*, atau *ingredient*. Standar ini tidak berlaku untuk kecap ikan yang dihasilkan melalui hidrolisis asam.

2 Deskripsi

2.1 Definisi produk

Kecap ikan adalah produk cair yang jernih, tidak keruh dengan rasa yang asin dan rasa ikan yang diperoleh dari fermentasi campuran ikan dan garam.

2.2 Definisi proses

Produk ini dibuat dengan mencampur ikan dengan garam dan difermentasi dalam wadah atau tangki tertutup. Biasanya, proses fermentasi berlangsung tidak kurang dari 6 bulan.

Ekstraksi dapat dicapai secara berturut-turut dengan cara menambahkan air garam untuk melanjutkan proses fermentasi dalam rangka mengekstrak protein, aroma dan rasa ikan yang tersisa. *Ingredient* lainnya dapat ditambahkan untuk membantu proses fermentasi.

2.3 Bentuk penyajian

Semua bentuk penyajian produk diperbolehkan sepanjang memenuhi persyaratan standar ini dan diuraikan secara jelas pada label untuk menghindari keraguan atau menyesatkan konsumen.

Fish Sauce

1 Scope

This standard applies to fish sauce produced by means of fermentation by mixing fish and salt and may include other ingredients added to assist the fermentation process. The product is intended for direct consumption as a seasoning, or condiment or ingredient for food. This standard does not apply to fish sauce produced by acid hydrolysis.

2 Description

2.1 Product Definition

Fish sauce is a translucent, not turbid liquid product with a salty taste and fish flavour obtained from fermentation of a mixture of fish and salt.

2.2 Process definition

The product is prepared by mixing fish with salt and is fermented in covered containers or tanks. Generally, the fermentation process takes not less than 6 months.

Succeeding extractions may follow by adding brine to further the fermentation process in order to extract the remaining protein, fish flavour and odour. Other ingredients may be added to assist the fermentation process.

2.3 Presentation

Any presentation of the product shall be permitted provided that it meets all requirements of this standard; and is adequately described on the label to avoid confusing or misleading the consumer.

3 Komposisi utama dan faktor mutu

3.1 Bahan baku

3.1.1 Ikan

kecap ikan harus dibuat dari ikan segar atau bagian dari ikan dalam kondisi yang baik dan layak untuk dijual segar untuk konsumsi manusia.

3.1.2 Garam

Garam yang digunakan harus tara pangan *(food grade)* dan sesuai dengan *Standard for Food Grade Salt* (CODEX STAN 150-1985)

3.1.3 Air

Air untuk pembuatan larutan garam harus layak minum.

3.2 *Ingredient* lainnya

Semua *ingredient* lain yang digunakan harus tara pangan *(food grade)* dan memenuhi seluruh standar Codex yang berlaku.

3.3 Kriteria mutu

3.3.1 Kriteria organoleptik harus diterima dalam hal kenampakan, aroma dan rasa sebagai berikut:

Kenampakan
Kecap ikan harus jernih, tidak keruh dan bebas dari endapan kecuali kristal garam.

Bau dan Rasa
Kecap ikan harus memiliki aroma dan rasa yang khas dari produk.

3.3.2 Benda asing
Produk ini harus bebas dari benda asing

3.4 Sifat kimia

- Jumlah kandungan nitrogen : tidak kurang dari 10 g/l. pihak yang berwenang (otoritas kompeten) juga dapat menetapkan total kandungan nitrogen yang lebih rendah jika ini merupakan pilihan negara tersebut.

3 Essential Composition And Quality Factors

3.1 Raw material

3.1.1 Fish

Fish sauce shall be prepared from sound and wholesome fish or parts of fish in a condition fit to be sold fresh for human consumption.

3.1.2 Salt

Salt used shall be of food grade quality and conform to the Standard for Food Grade Salt (CODEX STAN 150-1985).

3.1.3 Water

Water for preparing brine shall be potable.

3.2 Other ingredients

All other ingredients used shall be of food grade quality and conform to all applicable Codex standards.

3.3 Quality criteria

3.3.1 Organoleptic criteria shall be acceptable in terms of appearance, odour and taste as follows:

Appearance
Fish sauce must be translucent, not turbid and free from sediments except salt crystals.

Odour and taste
Fish sauce shall have an odour and taste characteristic of the product.

3.3.2 Foreign matter
This product shall be free from foreign matter.

3.4 Chemical properties

- Total nitrogen content: not less than 10 g/l. Competent authorities may also specify a lower level of total nitrogen if it is the preference of that country.

- Amino acid nitrogen content: not less than

- Kandungan nitrogen asam amino: tidak kurang dari 40% dari total kandungan nitrogen.
- pH: antara 5,0-6,5 khusus untuk produk tradisional; tetapi tidak lebih rendah dari 4,5 jika *ingredient* digunakan untuk membantu proses fermentasi.

- Garam: tidak kurang dari 200 g/l, dihitung sebagai NaCl.

40% of total nitrogen content.

- pH: between 5.0 - 6.5 typical for a traditional product; but not lower than 4.5 if ingredients are used to assist fermentation.

- salt: not less than 200g/l, calculated as NaCl.

3.5 Produk akhir

Produk harus memenuhi persyaratan standar ini jika lot yang diperiksa sesuai dengan bagian 11 memenuhi ketentuan yang diatur dalam bagian 10. Produk harus diperiksa dengan metode yang tercantum dalam bagian 9. Kemasan untuk produk akhir harus bebas dari cacat keutuhan, seperti retak, kebocoran, atau bagian yang terlepas dari unit kemasan.

3.5 Final Product

The product shall meet the requirements of this Standard when lots examined in accordance with Section 11 comply
with the provisions set out in Section 10. The products shall be examined by the methods given in Section 9. The packaging for
the final product shall be free from any integrity defects, such as cracks, leakage, or loose pieces of the packaging units.

4 Bahan tambahan pangan

Hanya kelompok bahan tambahan pangan di bawah ini secara teknologi dibenarkan dan dapat digunakan dalam produk yang dicakup oleh standar ini. Dalam setiap kelas bahan tambahan hanya bahan tambahan makanan yang berikut ini, atau yang diacu, dapat digunakan dan hanya untuk sesuai fungsinya, dan dalam batas-batas yang ditentukan.

4 Food additives

Only those food additive classes listed below are technologically justified and may be used in products covered by this Standard. Within each additive class only those food additives listed below, or referred to, may be used and only for the functions, and within limits, specified.

Fungsi	INS No.	Bahan Tambahan	Batas maksimum
Pengatur keasaman	34; 335 (i), (ii); 336 (i), (ii), 337	Tartrat	200 mg/kg (sebagai tartrat)
	330, 331 (i), (iii); 332 (i), (ii)	Sitrat	CPIB*
	296, 350 (i), (ii); 351 (i), (ii); 352 (ii)	Malat	CPIB*
	300	Asam askorbat	CPIB*
	325	Natrium laktat	CPIB*
	260	Asam asetat	CPIB*
Penguat rasa (*Flavour enhancher*)	621	Monosodium glutamat	CPIB*
	630	Asam inosinat	CPIB*
	631	Dinatrium 5 Inosinat	CPIB*
	627	Dinatrium 5' guanylate	CPIB*

Pemanis	950	Acesulfame K	350 mg/kg
	955	Sukralosa	450 mg/kg
	951	Aspartam	350 mg/kg
Pewarna	150c	Karamel III-Ammonium proses	50,000 mg/kg
Pengemulsi dan penstabil	466, 468	Karboksimetil selulosa dan crosslinked karboksimetil selulosa	CPIB*
Pengawet	210-213	Benzoat	1,000 mg/kg
	200-203	Sorbat	1,000 mg/kg

* CPIB (Cara Pengolahan Ikan yang Baik)

5 Kontaminan

5.1 Produk yang dicakup oleh Standard ini harus sesuai dengan batas maksimum *General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed* (CODEX STAN 193-1995).

5.2 Bahan baku ikan untuk kecap ikan harus tidak mengandung biotoxins laut (contoh. ciguatoksin, *Tetrodotoxin* dan *Paralytic Shellfish Poisoning*) dalam jumlah yang dapat menimbulkan risiko bagi kesehatan manusia.

5.3 Produk yang dibuat menggunakan ikan budidaya harus sesuai dengan batas maksimum residu untuk obat hewan yang ditetapkan oleh CAC.

5 Contaminants

5.1 The product covered by this Standard shall comply with the Maximum Levels of the General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed (CODEX STAN 193-1995).

5.2 Raw material fish for fish sauce shall not contain marine biotoxins (e.g. Ciguatoxin,Tetrodotoxin and PSP) in amounts which could present a risk to human health.

5.3 Product made using aquaculture fish shall comply with the maximum residue limits for veterinary drugs established by the CAC.

6 Higiene dan penanganan

6.1 Produk akhir harus bebas dari benda asing yang dapat mengancam kesehatan manusia.

6.2 Disarankan bahwa produk yang tercakup dalam ketentuan standar ini dipersiapkan dan ditangani sesuai dengan bagian-bagian yang sesuai dari *General Principles of Food Hygiene* (CAC / RCP 1-1969), *Code of Practice for Fish and Fishery Products* (CAC / RCP 52-2003) dan *Codex Code of Hygienic Practice* dan *Code of Practice* yang relevan lainnya .

6.3 Produk harus memenuhi kriteria mikrobiologi yang ditetapkan sesuai dengan *Principles and Guidelines for the Establishment and Application of Microbiological Criteria Related to Foods* (CAC / GL 21-1997).

6 Hygiene and handling

6.1 The final product shall be free from any foreign material that poses a threat to human health.

6.2 It is recommended that the products covered by provisions of this standard be prepared and handled in accordance with the appropriate sections of the General Principles of Food Hygiene (CAC/RCP 1-1969), Code of Practice for Fish and Fishery Products (CAC/RCP 52-2003) and other relevant Codex Codes of Hygienic Practice and Codes of Practice.

6.3 The product should comply with any microbiological criteria established in accordance with the Principles and Guidelines for the Establishment and Application of Microbiological Criteria Related to Foods (CAC/GL 21-1997).

6.4 Produk tidak boleh mengandung histamin lebih dari 40 mg/100g kecap ikan di setiap unit contoh yang diuji.

6.4 The product shall not contain more than 40 mg histamine /100g of fish sauce in any sample unit tested.

7 Berat dan ukuran

7 Weights and measures

7.1 pengisian wadah

7.1 fill of containers

7.1.1 minimum pengisian

7.1.1 minimum fill

(a) Wadah harus diisi kecap ikan dengan baik, yang harus terisi tidak kurang dari 90% (dikurangi *head space* yang diperlukan sesuai dengan cara pengolahan yang baik) dari kapasitas air dalam wadah. Kapasitas air dalam wadah adalah volume air suling pada 20 °C yang dapat ditampung oleh wadah tertutup bila terisi penuh.

(a) The container should be well filled with fish sauce, which should occupy not less than 90% (minus any necessary head space according to good manufacturing practices) of the water capacity of the container. The water capacity of the container is the volume of distilled water at 20° C which the sealed container will hold when completely filled.

(b) Wadah *flexible* (*flexible containers*) harus terisi penuh sesuai praktik komersial.

(b) Flexible containers should be filled as full as commercially practicable.

7.1.2 Klasifikasi "cacat"

7.1.2 Classification of "Defectives"

Wadah yang tidak memenuhi persyaratan untuk pengisian minimal pada bagian 7.1.1 harus dianggap sebagai "cacat".

A container that fails to meet the requirement for minimum fill of section 7.1.1 should be considered as a "defective".

7.1.3 Penerimaan lot

7.1.3 Lot acceptance

Suatu lot harus dianggap memenuhi persyaratan dari bagian 7.1.1 bila jumlah "cacat" sebagaimana disebutkan dalam Pasal 7.1.2, tidak melebihi jumlah yang dapat diterima (c) dari rencana sampling yang – sesuai dengan AQL 6,5. Selain itu, berat bersih atau volume bersih rata-rata harus sama dengan atau lebih besar dari berat atau volume bersih yang dicantumkan.

A lot shall be considered as meeting the requirement of section 7.1.1 when the number of "defectives" as defined in Section 7.1.2, does not exceed the acceptance number (c) of the appropriate sampling plan with an AQL 6.5. In addition, the average net weight or net volume shall be equal or greater than the declared net weight or net volume.

8 Pelabelan

9 Labelling

Selain ketentuan *General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods* (CODEX STAN 1-1985) ketentuan khusus berikut ini berlaku:

In addition to the provisions of the General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods (CODEX STAN 1-1985) the following specific provisions apply:

8.1 Nama produk

8.1 Name of the product

Nama produk harus "kecap ikan" atau nama

The name of the product shall be "fish

lain, sesuai dengan peraturan dan kebiasaan negara di mana produk tersebut dijual, dan dengan cara yang tidak menyesatkan konsumen. Nama produk dapat didahului atau diikuti oleh nama ikan yang biasa digunakan.

8.2 Pelabelan kemasan non ritel

Informasi terkait ketentuan di atas harus diberikan baik pada wadah atau dalam dokumen yang menyertai, kecuali nama produk tersebut, identifikasi lot, dan nama dan alamat produsen atau pengepak (*packer*), serta petunjuk penyimpanan harus dicantumkan pada wadah. Namun, identifikasi lot, dan nama dan alamat produsen atau agen pengepak (*packer*) dapat diganti dengan tanda identifikasi asalkan tanda tersebut dapat diidentifikasi secara jelas dengan dokumen yang menyertainya.

8.3 Penandaan kadar nitrogen

Otoritas kompeten boleh mempersyaratkan total nitrogen (lihat bagian 3.4) dicantumkan pada label kecap ikan dalam g/l. Otoritas kompeten boleh juga mempersyaratkan penjelasan yang mencerminkan tingkat total nitrogen sebagai indikator kualitas kecap ikan.

9 Pengambilan contoh, pengujian dan analisis

9.1 Pengambilan contoh lot untuk pengujian produk harus sesuai dengan *General Guidelines on Sampling* (CAC / GL 50-2004). Satu unit contoh adalah produk yang dikemas secara individual (botol) atau porsi 1l dari wadah curah.

9.2 Contoh pengujian sensori dan fisik yang diambil untuk pengujian sensori dan fisik harus diuji oleh orang yang terlatih dalam pemeriksaan tersebut sesuai dengan *Guidelines for the Sensory Evaluation of Fish and Shellfish in Laboratories* (CAC / GL 31-1999) sebagai berikut:

- lakukan pemeriksaan unit kemasan bagian luar untuk melihat kemungkinan adanya cacat keutuhan, khususnya retak atau kebocoran atau bagian yang

sauce" or other names, in accordance with the law and custom of the country in which the product is sold, and in a manner not to mislead the consumer. The name of the product may be preceded or followed by the common or usual name of the fish.

8.2 Labelling of non-retail containers

Information on the above provisions shall be given either on the container or in accompanying documents, except that the name of the product, lot identification, and the name and address of the manufacturer or packer, as well as storage instructions shall appear on the container. However, lot identification, and the name and address of the manufacturer or packer may be replaced by an identification mark provided that such a mark is clearly identified with the accompanying document.

8.3 Labelling of nitrogen content

Competent authorities may require that total nitrogen (refer to section 3.4) be declared on the fish sauce label in g/l. Competent authorities may also require descriptors that reflect the total nitrogen level as an indicator of quality of the fish sauce.

9 Sampling, examination and analysis

9.1 Sampling of lots for examination of the final product shall be in accordance with the General Guidelines on Sampling (CAC/GL 50-2004). A sample unit is the individually packed product (bottle) or a 1l portion from bulk containers.

9.2 Sensory and Physical Examination Samples taken for sensory and physical examination shall be assessed by persons trained in such examination in accordance with the Guidelines for the Sensory Evaluation of Fish and Shellfish in Laboratories (CAC/GL 31-1999) as follows:

- Complete external packaging unit examination for the presence of any integrity defects, particularly cracks or

lepas/longgar dari unit kemasan.

- pemeriksaan produk untuk kejernihan dan benda asing.
- evaluasi aroma dan rasa.

leakage or loose pieces of the packaging units.

- Examination of the product for translucence and foreign matter.
- Evaluation of odour and taste.

9.3 Metode pengujian kimia

9.3 Test methods for chemical properties

9.3.1 Penentuan nitrogen total: AOAC 940.25

9.3.1 Determination of total nitrogen: AOAC 940.25

9.3.2 Penentuan nitrogen asam amino dengan menentukan nitrogen formaldehida (AOAC 2.066) dan mengurangkan dengan nitrogen amonia (AOAC 2.065)

9.3.2 Determination of amino acid nitrogen by determining formaldehyde nitrogen (AOAC 2.066) and subtracting by ammoniacal nitrogen (AOAC 2.065)

9.3.3 Penentuan pH: AOAC 981.12 (metode umum Codex). pH harus diukur dalam contoh kecap ikan yang diencerkan dengan air sampai 1:10 menggunakan pH meter. Pengenceran kecap ikan diperlukan karena kekuatan ion yang tinggi dalam kecap murni.

9.3.3 Determination of pH: AOAC 981.12 (Codex general method). The pH shall be measured in a sample of fish sauce diluted with water to 1:10 using a pH meter. The dilution of fish sauce is necessary because of the high ionic strength in the undiluted sauce.

9.3.4 Penentuan natrium klorida: FAO 1981, *Technical Paper* 219 AOAC 937.13 atau 976.18 atau 976.19.

9.3.4 Determination of sodium chloride: FAO 1981, Technical Paper 219 AOAC 937.13 or 976.18 or 976.19.

9.3.5 Penentuan histamin: Lihat AOAC 977.13.

9.3.5 Determination of histamine: See AOAC 977.13.

10 Definisi cacat

10 Definition of defectives

Unit contoh dianggap cacat bila unit tersebut menunjukkan salah satu sifat yang dijelaskan di bawah ini.

The sample unit shall be considered as defective when it exhibits any of the properties defined below.

10.1 Benda asing

10.1 Foreign matter

Benda apapun pada unit contoh yang tidak berasal dari garam dan ikan, tidak menimbulkan ancaman bagi kesehatan manusia dan mudah dikenali tanpa pembesaran atau ada pada tingkat yang ditentukan dengan metode apapun termasuk pembesaran, yang menunjukkan ketidaksesuaian dengan cara pengolahan dan sanitasi yang baik.

The presence in the sample unit of any matter which has not been derived from salt and fish, does not pose a threat to human health and is readily recognized without magnification or is present at a level determined by any method including magnification, that indicates non-compliance with good manufacturing and sanitation practices.

10.2 Kenampakan

10.2 Appearance

Adanya endapan (kecuali kristal NaCl) dan/atau kekeruhan.

The presence of any sediments (except NaCl crystals) and/or cloudiness.

10.3 Aroma

Unit contoh yang beraroma khas yang tidak dapat diterima, misalnya bau busuk, bau basi, tengik, bau yang tidak enak, bau tajam dan lain-lain.

10.3 Odour

A sample unit affected by distinct objectionable odour, e.g. rotten, putrid, rancid, gamey, pungent etc.

10.4 Rasa

Unit contoh mempunyai rasa khas yang tidak dapat diterima misalnya pahit, asam, seperti logam, membusuk, dan lain-lain.

10.4 Taste

A sample unit affected by distinct objectionable taste, e.g. bitter, sour, metallic, taint, etc.

11 Penerimaan lot

Suatu lot harus memenuhi persyaratan standar ini bila:

(I) jumlah total unit contoh yang rusak yang diklasifikasikan sesuai pasal 10 tidak melebihi jumlah yang dapat diterima (c) dari rencana pengambilan contoh yang tepat (AQL-6.5).

(II) komposisi penting dan faktor kualitas, bahan tambahan pangan, cemaran, kebersihan dan penanganan dan pelabelan dari persyaratan Bagian 3, 4, 5, 6 dan 8 terpenuhi.

11 Lot acceptance

A lot shall be considered as meeting the requirements of this Standard when:

(i) the total number of defective sample units as classified according to Section 10 does not exceed the acceptance number (c) of the appropriate sampling plan (AQL-6.5).

(ii) the essential composition and quality factors, food additives, contaminants, hygiene and handling and labelling requirements of Sections 3, 4, 5, 6 and 8 are met.

Informasi pendukung terkait perumus standar

[1] Komite Teknis Perumus SNI
Komite Teknis 65-05 Produk Perikanan

[2] Susunan keanggotaan Komite Teknis perumus SNI

Jabatan		Nama	Instansi
Ketua	:	Artati Widiarti	Kementerian Kelautan dan Perikanan
Wakil Ketua	:	Widya Rusyanto	Kementerian Kelautan dan Perikanan
Sekretaris	:	Nurjanah	Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI)
Anggota	:	Lili Defi Z	Dit. Standardisasi Produk Pangan, BPOM
Anggota	:	Ai Zairin	PT Inti Samudra Hasilindo
Anggota	:	Hantowo Tjhia	Asosiasi Pengolahan dan Pemasaran Produk Perikanan Indonesia (AP5i)
Anggota	:	Murtiningsih	Kementerian Kelautan dan Perikanan
Anggota	:	Bagus Sediadi Bandol Utomo	Kementerian Kelautan dan Perikanan
Anggota	:	Tengku A.R. Hanafiah	Masyarakat Standardisasi (MASTAN)
Anggota	:	Ahmad Muhamad Mutaqin	Kementerian Kelautan dan Perikanan
Anggota	:	Harsi Dewantari Kusumaningrum	Institut Pertanian Bogor (IPB)
Anggota	:	Adi Surya	Asosiasi Pengalengan Ikan Indonesia (APIKI)
Anggota	:	Tri Winarni Agustini	Universitas Diponegoro
Anggota	:	Santoso	Sekolah Tinggi Perikanan
Anggota	:	Mufidah Fitriati	Komisi Laboratorium Pengujian Pangan Indonesia

[3] Konseptor rancangan SNI
Aprilia Winanda – Direktorat Bina Mutu dan Diversifikasi Produk Perikanan, KKP

[4] Sekretariat pengelola Komite Teknis perumus SNI
Direktorat Bina Mutu dan Diversifikasi Produk Perikanan
Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan
Kementerian Kelautan dan Perikanan